Indicateur très haute performance ⅛ DIN

DP41-B

- **Entrées universelles : Tension CC/Courant, T/C, RTC et Contrainte**
- **Précision : ±0,005 % de la lecture**
- **Affichage breveté à 6 digits à couleurs programmables**
- **Jusqu'à 142 lectures par seconde**
- **Linéarisation sur 10 points**
- **4 sorties isolées à collecteur ouvert**
- **Sortie analogique ouverte (en option)**
- **4 relais (en option)**
- **Ethernet ou communications RS232/485 en option**
- **Étalonnage en ligne**
- **Façade avant NEMA 4 (IP65)**

DP41-B, représentation en taille réelle.

OMEGA va au-delà du modèle INFINITY® avec le DP41-B. Le modèle OMEGA® INFINITY® a mis en place les normes mondiales de précision, de performance et de qualité pour les indicateurs numériques. Le DP41-B met la barre encore plus haut avec un degré de précision allant jusqu'à ±0,005 % de la lecture, et jusqu'à 142 lectures par seconde.

Il est également très polyvalent, contrôlant une large plage de tension et courant CC, 9 types de thermocouple, plusieurs RTD et des signaux provenant des transducteurs de jauge de contrainte tels que les cellules de charges et les transducteurs de pression, ainsi que les entrées potentiométriques. Il dispose également d'une linéarisation sur 10 points des signaux d'entrée, programmable par l'utilisateur. Une autre fonction est l'excitation intégrée pour alimenter virtuellement tout capteur ou transmetteur, et 4 sorties isolées pour la commande d'alarmes et de procédé. Le grand écran LCD breveté à 6 digits peut être programmé pour que la couleur change à tout point de consigne, entre ROUGE, ORANGE et VERT. Les chiffres sont 58 % plus grands que ceux des affichages classiques. Les options de sortie comprennent une tension ou un courant analogique isolé programmable et 4 relais.

Grâce à l'Internet intégré et les communications série

avec la fonction « Internet embarqué » (préciser « EI » en option), le DP41-B se connecte directement au réseau Ethernet et transmet les données dans des paquets TCP/IP standard. Il sert même des pages Web via le LAN ou l'Internet. Le DP41-B est également disponible avec des communications série. L'option « -C24 » permet à l'utilisateur de choisir, à l'aide du menu accessible par bouton-poussoir, entre RS232, RS422 et RS485, à l'aide de commandes ASCII directes ou de MODBUS®.

Changement de couleur

À n'importe quel point de consigne

Affichage couleur entièrement programmable

L'indicateur DP41-B dispose d'un affichage en couleur entièrement programmable.

L'affichage peut être programmé pour changer de couleur à tout point de consigne ou point d'alarme.

Affichage couleur programmable

Le DP41-B dispose d'un affichage en couleur entièrement programmable. L'affichage peut être programmé pour changer de couleur à tout point de consigne ou point d'alarme.

Par exemple, vous pouvez choisir le **VERT** lors de la mise en route, passer en **ORANGE** en régime normal, et choisir le **ROUGE** pour signaler une condition d'alarme. Les changements de couleur sont visibles à distance, ce qui permet à l'utilisateur de réagir aux conditions changeantes.

Le retour à la couleur initiale peut être programmé lorsque la valeur revient en dessous du point d'alarme ou être « verrouillé » jusqu'à ce que l'opérateur réinitialise l'appareil.

L'indicateur peut également afficher seulement 1 couleur fixe : **VERT, ORANGE** ou **ROUGE**. Cela permet à un opérateur d'identifier les valeurs de procédés en 3 endroits différents, ou l'affichage de 3 mesures différentes, telles que la température, la pression et le débit.

QUALITÉ et TECHNOLOGIE

Les indicateurs innovants OMEGA® DP41-B sont couverts par une garantie de 5 ans. Le DP41-B combine performance et qualité grâce à des technologies de conception et d'assemblage de pointe telle que le montage en surface (SMT) et le montage direct des puces (chip-on-board). Chaque indicateur est entièrement étalonné et testé tout au long du processus de fabrication. Le DP41-B est très précis : 0,005 % de lecture. La conversion analogique vers numérique utilise des algorithmes brevetés et un filtrage intelligent.

Entrées universelles

Le DP41-B offre une large sélection d'entrées de signaux, sélectionnables à partir du menu avec les boutons poussoirs, par les communications série ou Ethernet.

Neuf types de thermocouple

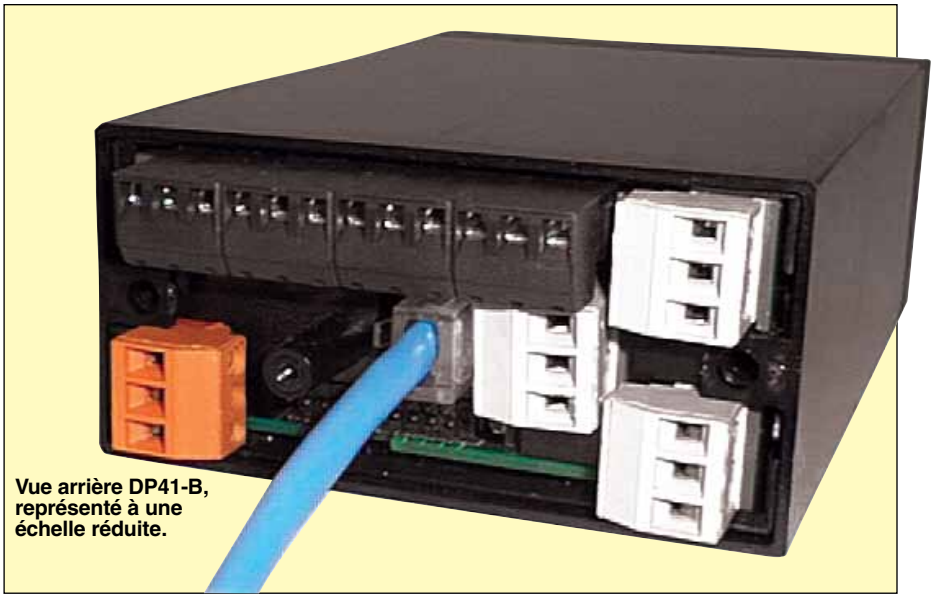
Le DP41-B gère 9 types de thermocouples : K, J, T, E, R, S, B, N, et J DIN. Les algorithmes de linéarisation utilisés permettent d'obtenir la plus grande précision de mesure.

Les mesures RTD les plus précises

Le DP41-B fonctionne avec un grand nombre de RTD. Il gère les courbes Pt 0,00385 et 0,00392, toute sonde NIST ou DIN Pt de 6 à 6 000 et tout RTD linéaire (10 Cu, etc.). Un choix de connexions RTD à 2, 3 ou 4 fils garantit une précision optimale.

Tension et courant du procédé

L'appareil OMEGA® DP41-B mesure des tensions de procédé dans des plages de 0 à 100 mV, 0 à 1 V, 0 à 10 V, 0 à 100 V (unipolaire), ±50 mV, ±500 mV, ±5 V, ±50 V (bipolaire), et des courants de procédé de 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA.



Vue arrière DP41-B, représenté à une échelle réduite.

Jauge de contrainte

L'appareil DP41-B mesure des entrées de cellules de charge, de transducteurs de pression et de la plupart des capteurs de jauge de contrainte. Les entrées peuvent être linéarisées sur 10 points dans des plages de 0 à 100 mV, 0 à 1 V, 0 à 10 V, 0 à 100 V (unipolaire), ±50 mV, ±500 mV, ±5 V, et ±50 V (bipolaire), ainsi que de 0 à 20 mA. L'excitation pour les transducteurs de 10 et 24 V est standard.

Sortie analogique

La sortie analogique en option couvre une plage de 0 à 10 Vcc ou 0 à 20 mA, sélectionnable comme retransmission étalonnée de la valeur de procédé.

Excitation intégrée

Le DP41-B dispose d'une excitation intégrée. L'utilisateur peut capturer et afficher les niveaux de crête et de creux des signaux d'entrée, fonction très utile dans les applications de test de destruction et de pression. Cinq niveaux d'excitation différents sont disponibles pour des capteurs tels que les transmetteurs (24 Vcc @ 25 mA), les jauges de contrainte (1,5 à 10 Vcc @ jusqu'à 60 mA max.) et les capteurs potentiométriques (1,25 Vcc @ 30 mA).

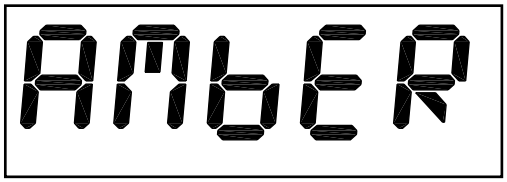
Logiciel gratuit

L'appareil OMEGA® DP41-B est livré avec un logiciel gratuit pour faciliter la mise en route, la configuration et l'acquisition des données.

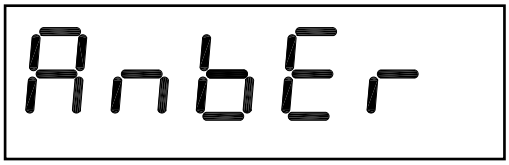
Commandes ActiveX gratuites

Les commandes ActiveX gratuites facilitent l'intégration du DP41-B avec les systèmes d'informations qui utilisent des « ActiveX Containers », tels que Microsoft Visual Basic et Microsoft Excel, ainsi que les logiciels d'acquisition de données, de contrôle de procédé et d'automatisation industrielle compatibles OLE et OPC d'OMEGA®, GE Fanuc, Intellution, Rockwell Automation, Object Automation, iconics, et Wonderware, entre autres.

Le DP41-B a un écran LCD à 9 segments unique, qui rend les représentations alphanumériques beaucoup plus claires. Les caractères LED à 7 segments présents sur la plupart des instruments sont adaptés pour les chiffres, mais pas pour les lettres. Les mots sont plus faciles à lire avec les caractères LED 9 segments uniques du DP41-B, ce qui rend l'opération et la programmation plus faciles.



Affichage 9 segments (Plus grand)



Affichage 7 segments (Plus petit)

INFINITY® est une marque déposée de NEWPORT ELECTRONICS, INC.

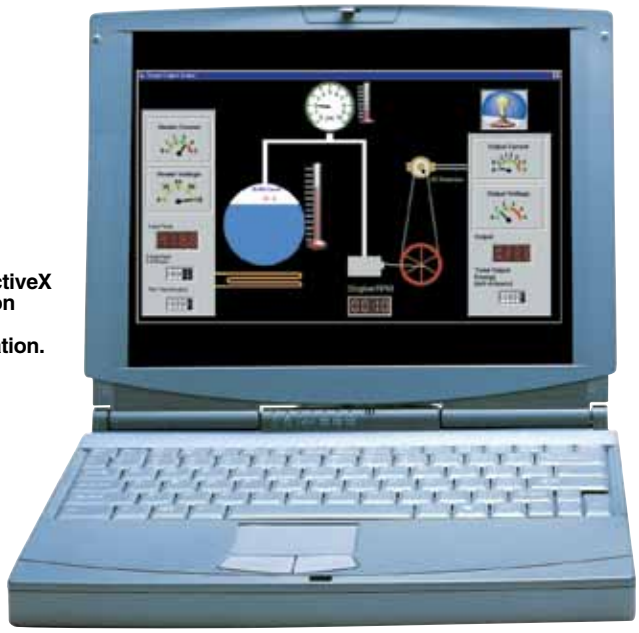
M

Réglages et configuration en usine

Les indicateurs/contrôleurs DP41-B peuvent être préconfigurés en usine. L'utilisateur précise les types d'entrée, l'échelle si nécessaire, les points de consignes, les points d'alarmes, etc, et nous programmerons les instruments dans notre laboratoire d'étalonnage avant leur expédition. Pour obtenir une liste des paramètres de configuration usine, veuillez consulter les ingénieurs OMEGA.

Configurations personnalisées

Les façades et boîtiers de couleur personnalisée sont disponibles pour les fabricants de matériel d'origine (OEM) ; consulter le groupe OEM d'OMEGA. L'affichage LED DP41-B est beaucoup plus grand et plus brillant que les affichages des instruments habituels ayant la même taille de DIN.



Les commandes ActiveX facilitent l'intégration du DP41-B avec les systèmes d'information.

Caractéristiques

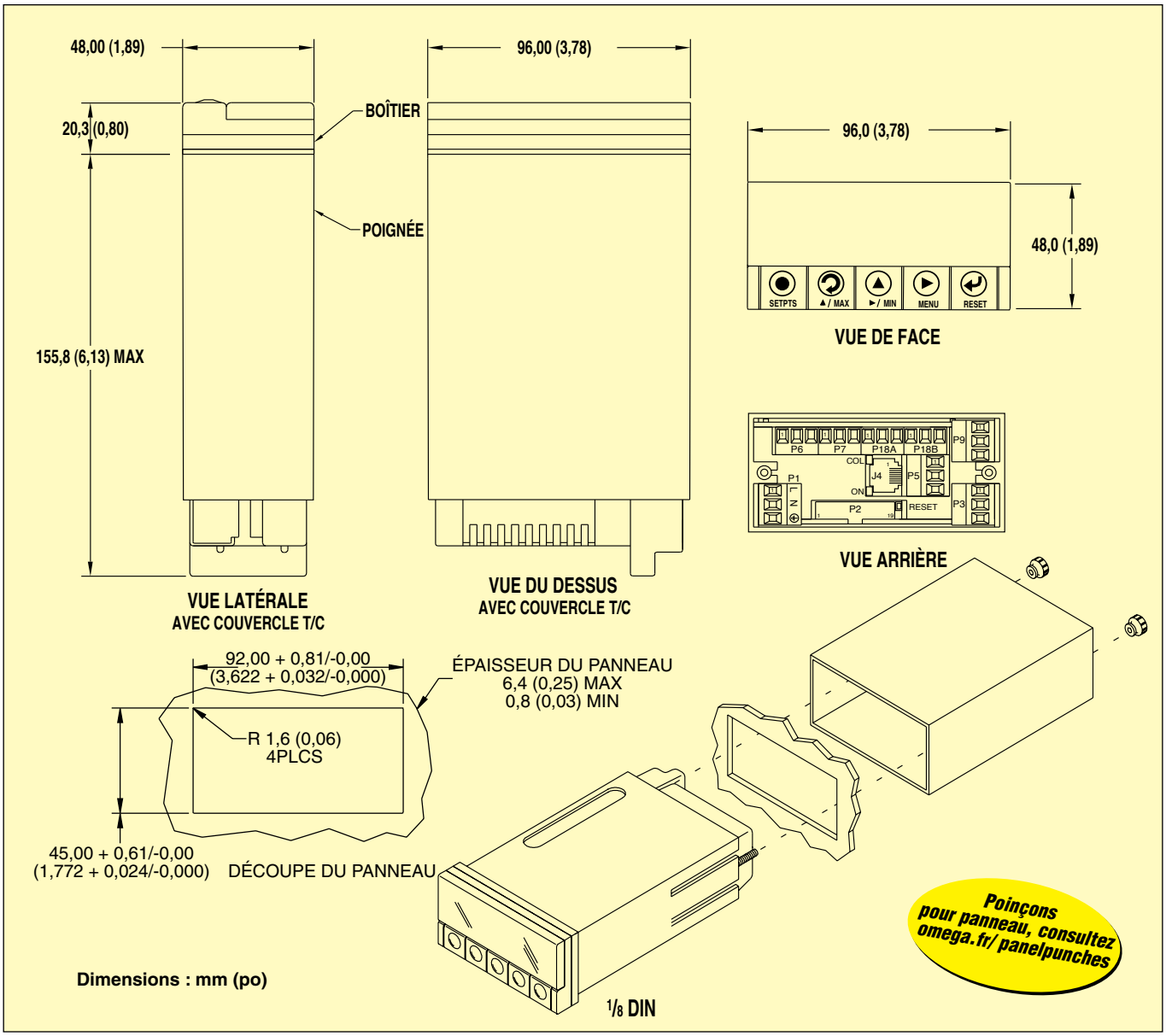
Précision : ±0,005 % de la lecture
Coefficient de température : ±20 ppm
Alimentation : 90 à 240 Vca ou 10 à 32 Vcc
Réjection de mode normal : 60 dB
Réjection de mode commun : 120 dB
Tension de mode commun : 1 500 V crête par test Hv
Résolution : 24 bits
Cadence de lecture : 7 à 142 échantillons par seconde
Affichage : Rouge/Orange/Vert, 6 digits, 9 segments ; 17,3 H x 10,2 mm l (0,68 x 0,40") ; 4 indicateurs d'alarme ; °C, °F, et K
Découpe du panneau : 45 H x 92 mm l (1,8 x 3,6") ; ⅛ DIN
Sorties de point de consigne : 4 collecteurs ouverts isolés ; débit 150 mA à 1 V absorption, 30 V ouvert
Option 4 relais : Deux relais 5 A et deux relais 3 A ; forme « C », SPDT
Sortie analogique : 0 à 5 V/1 à 5 V/ 0 à 10 V/0 à 20 mA/4 à 20 mA, sélectionnable par l'utilisateur ; isolation 354 Vp ; résolution 14 bits ; précision 0,1 % ; temps de réponse 6 ms
Ethernet : Conforme à la norme IEEE 802.3 10 Base-T
Protocoles : TCP/IP, ARP, HTTPGET RS232/RS422/RS485/simulation telnet/ tunnellisation
MODBUS : Configurables par menu
Plage de tension d'entrée : 0 à 100 mV, 0 à 1 V, 0 à 10 V, 0 à 100 V, ±50 mV, ±500 mV, ±5 V, ±50 V
Plage de courant d'entrée : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
Polarité : Unipolaire/bipolaire, programmable
Types d'entrées thermocouple : J, K, T, E, R, S, B, N, J DIN
Entrée RTD : Toute platine NIST ou DIN de 6 à 6 k et tout RTD linéaire
Connexion RTD : 2, 3 ou 4 fils
Excitation pour capteurs : 10 V à 30 mA ; 24 V à 25 mA

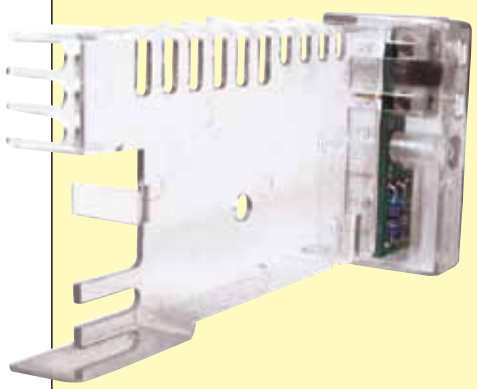
Types d'entrée

Type de capteur	Plage	Précision*
J Fer–Constantan	-210 à 760 °C -346 à 1 400 °F 63,2 à 1 673,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
K Chromel–Alumel	-250 à 1 250 °C -418 à 2 282 °F 23 à 977,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
T Cuivre-Constantan	-270 à 400 °C -454 à 752 °F 3,2 à 673,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
E Chromel-Constantan	-270 à 1 000 °C -454 à 1 832 °F 3,2 à 1 273,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
R Pt/13 %Rh–platine	-50 à 1 768 °C -58 à 3 214 °F 223,2 à 2 041,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
S Pt/10 %Rh–platine	-50 à 1 768 °C -58 à 3 214 °F 223,2 à 2 041,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
B Pt/30 %Rh–Pt/6 %Rh	+100 à 1 820 °C +212 à 3 300 °F 373,2 à 2 093,2 K	0,3 °C 0,5 °F 0,3 K
N OMEGALLOY*1 nicrosil–nisil	-270 à 1300 °C -454 à 2372 °F 3,2 à 1573,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
J DIN Fer-Constantan	-200 à 900 °C -328 à 1 652 °F 73,2 à 1 173,2 K	0,6 °C 1,0 °F 0,6 K

Type de capteur	Plage	Précision*
RTD 1 10 Ω Cuivre	-200 à 200 °C -328 à 392 °F 73,2 à 473,2 K	1,0 °C 2,0 °F 1,0 K
RTD 2 100 Ω Pt 0.00385	-200 à 900 °C -328 à 1 652 °F 73,2 à 1 173,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K
RTD 3 100 Ω Pt 0.00392	-200 à 850 °C -328 à 1 562 °F 73,2 à 1 123,2 K	0,2 °C 0,3 °F 0,2 K

***** *Inclut (tout ±) l'erreur maximale de linéarisation.155,8 (6,13) MAX*





Kit de connecteur de compensation de température de thermocouple installable sur site DP40B-TC.

Pour commander, *consulter omega.fr/dp41b pour obtenir les tarifs et d'autres informations*

Modèle N°	Description
DP41-B	Indicateur numérique universel (suffixe « **-TC** » requis pour l'entrée thermocouple)

Options et accessoires

Suffixe	Description
-TC	Entrée thermocouple
-4R	Carte de sortie 4 relais forme « C » SPDT
-A	Carte de sortie analogique 14 bits isolé
-C24	Communications série, RS232 + RS485 + MODBUS*
-DC	Option d'alimentation basse tension 10 à 32 Vcc
-EI	Ethernet/Internet*
DP40B-TC	Compensation de température de thermocouple installable sur site

Livré complet avec manuel d'utilisateur.

***** *Mutuellement exclusifs ; possibilité de commander 1 option de communication/Ethernet par unité. Toutes les options de sortie sont sur des circuits imprimés qui peuvent être installés en usine ou sur site.*

***Exemple de commande : DP41-B-TC-4R-A,** indicateur numérique universel avec module d'entrée de thermocouple en option, une carte de sortie 4 relais et une carte de sortie analogique.*